

Kuis P-5

1. Apa yang dimaksud dengan nested loop?
2. Jelaskan perbedaan for di dalam for dan while di dalam while.
3. Tunjukkan pola segitiga dengan nested loop.
4. Mengapa nested loop digunakan pada data 2 dimensi?
5. Buat contoh pola angka dengan nested loop

JAWABAN:

1. Nested loop adalah perulangan yang berada di dalam perulangan lain. Jadi, ketika perulangan luar berjalan sekali, perulangan dalam akan dijalankan penuh. Konsep ini sering dipakai untuk membuat pola atau mengolah data yang berbentuk tabel/matriks.
2. **for di dalam for** → cocok dipakai kalau jumlah perulangan sudah jelas dari awal. Misalnya, kita tahu harus mengulang 5 kali.
while di dalam while → lebih fleksibel, dipakai kalau perulangan berhenti berdasarkan kondisi tertentu, bukan jumlah pasti. Tapi kalau salah menulis kondisi, bisa jadi loop tak berhenti (infinite loop).
3.

```
n = 5
for i in range(1, n + 1):
    for sp in range(n - i):
        print(" ", end=" ")
    for j in range(i):
        print("*", end=" ")
    print()
```
4. Nested loop dipakai pada data 2 dimensi karna struktur datanya terdiri dari baris dan kolom, supaya bisa mengakses semua elemen membutuhkan 2 perulangan yang berjalan bersarang: 1. perulangan luar di pakai untuk baris, 2. perulangan dalam di pakai untuk mengatur kolom setiap baris tersebut
5. # Pola segitiga angka dengan nested loop

n = 5

```
for i in range(1, n+1):
    for j in range(1, i+1):
        print(j, end=" ")
    print()
```